

## Les caméras thermiques

Distributeur Fabricants, Site Internet	Référence produit	Gamme de mesure de température. Résolution du capteur	Résolution thermique NETD	Refroidie / non refroidie Bande spectrale	Résolution spatiale : FOV (°), IFOV (mrad)	Interfaces	Applications principales, IP	Commentaires
DIMELCO Chauvin Arnoux <a href="http://www.dimelco.com">www.dimelco.com</a>	C.A 1888 RayCAm	-20°C à +600°C, 1000°C et 1500°C en option  384 x 288 pixels	0,05°C @ 30°C	Non refroidi 8 à 14 µm	Objectif Standard : 24° x 18° 1,3 mrad (Objectifs Grand Angle et téléobjectif disponibles en option)	Carte SD Vidéo PAL/NTSC	- Applications électriques: Détection de défauts électriques, vérification de la diffusion de chaleur dans le générateur	
DIMELCO Chauvin Arnoux <a href="http://www.dimelco.com">www.dimelco.com</a>	C.A 1886 RayCAm	-20°C à +600°C, 1500°C en option  160 x 120 pixels	0,08°C @ 30°C	Non refroidi 8 à 14 µm	Objectif Standard : 20° x 15° 2,2 mrad (Objectifs Grand Angle et téléobjectif disponibles en option)	Carte SD Vidéo PAL/NTSC	- Applications mécaniques: Détection d'anomalies ou dysfonctionnements (ex: composants internes de moteurs électriques en prévention de surchauffe) - Applications thermiques: Localisation d'infiltrations d'air et déperditions d'énergie, diagnostic immobilier Applications électroniques: Profil thermique et diffusion de chaleur sur une carte électroniques, détection de surchauffe des composants	

Distributeur Fabricants,	Référence produit	Gamme de mesure de température.	Résolution thermique NETD	Refroidie / non refroidie Bande spectrale	Résolution spatiale : FOV (°), IFOV (mrad)	Interfaces	Applications principales,	Commentaires
-----------------------------	-------------------	------------------------------------	------------------------------	--	---	------------	------------------------------	--------------

Site Internet		Résolution du capteur					IP	
DIMELCO Chauvin Arnoux <a href="http://www.dimelco.com">www.dimelco.com</a>	C.A 1882 EduCAm	-20°C à +250°C  160 x 120 pixels	0,08°C @ 30°C	Non refroidi 8 à 14 µm	Objectif Standard : 38° x 28° 4,4 mrad	Carte SD Vidéo PAL/NTSC	- Enseignement - Applications thermiques: Inspection de bâtiments pour localisation d'infiltrations d'air et déperditions d'énergie, diagnostic immobilier - Applications électriques: Détection de défauts électriques, vérification de la diffusion de chaleur dans le générateur - Applications mécaniques: Détection d'anomalies ou dysfonctionnements (ex: composants internes de moteurs électriques en prévention de surchauffe)	

Distributeur Fabricants, Site Internet	Référence produit	Gamme de mesure de température. Résolution du capteur	Résolution thermique NETD	Refroidie / non refroidie Bande spectrale	Résolution spatiale : FOV (°), IFOV (mrad)	Interfaces	Applications principales, IP	Commentaires
DIMELCO	TC-1	-20°C à +250°C	0,06°C @ 30°C	Non refroidi	Objectif Standard :	Carte SD	- HVAC: Identification	NOUVEAU

DOSTMANN <a href="http://www.dimelco.com">www.dimelco.com</a>		32 x 31 pixels		8 à 14 $\mu\text{m}$	40° x 40°	USB	de défauts d'isolement - Détection de fuites de compresseurs, systèmes d'échappement de gaz (automobile, maintenance industrielle) - Applications mécaniques: Détection d'anomalies ou d'usure (moteurs, pompes, roulements) - Applications électriques: Détection de composants défectueux dans les armoires électriques - Applications de production: Contrôle d'homogénéité sur pièces mobiles (pneus, rouleaux de papier...)	
FLIR Systems <a href="http://www.flir.fr">www.flir.fr</a>	TG165	80 x 60 pixels 24/1 -20°C à 380°C	0.15°C	Non refroidie/8-14 $\mu\text{m}$	50x38,5	USB	Industrie	Garantie 2 -10 ans
FLIR Systems <a href="http://www.flir.fr">www.flir.fr</a>	C2	80 x 60 pixels -10°C à 150°C	0.10°C	Non refroidie/8-14 $\mu\text{m}$	45x34	USB	Bâtiment	Mode visible Mode MSX Garantie 2 -10 ans 130g
FLIR Systems <a href="http://www.flir.fr">www.flir.fr</a>	E4 E5,	80 x 60 pixels 120 x 90 pixels -20°C à 250°C	0.15°C 0.10°C	Non refroidie/7,5-13 $\mu\text{m}$	45x34	USB	Industrie	Mode visible Mode MSX Garantie 2 -10 ans 575g

Distributeur Fabricants, Site Internet	Référence produit	Gamme de mesure de température. Résolution du capteur	Résolution thermique NETD	Refroidie / non refroidie Bande spectrale	Résolution spatiale : FOV (°), IFOV (mrad)	Interfaces	Applications principales, IP	Commentaires
FLIR Systems <a href="http://www.flir.fr">www.flir.fr</a>	E6 E8	160 x 120 pixels 320 x 240 pixels -20°C à 250°C	0.06°C 0.06°C	Non refroidie/7,5-13 $\mu\text{m}$	45x34	USB	Industrie	Mode visible Mode MSX Garantie 2 -10 ans

								575g
FLIR Systems www.flir.fr	Série Exx E40 E50 E60	-20° à +350° 160x120 240x180 320x240	<0,07 <0,05	Non refroidie/7,5-13µm	25°x19°	Wifi MeterLink USB Carte SD	Industrie	Mode visible Mode MSX Garantie 2 -10 ans 880g Objectif additionel
FLIR Systems www.flir.fr	Série T4xx T420 T440	320x240 T420 -20°C à 650°C T440 -20° C à 650°C	<0,045	Non refroidie/7,5-13µm	25°x19°	Wifi MeterLink USB Vidéo Carte SD	Industrie	Mode visible Mode MSX Garantie 2 -10 ans 880g Objectif additionel
FLIR Systems www.flir.fr	Série T6xx T620 T640	640x480 T620 -40° à 650°C T640 -40° à 2000°C	<0,040 <0,035		25°x19°	Wifi MeterLink USB Vidéo Carte SD	Industrie	Mode visible Mode MSX Garantie 2 -10 ans 1300g Objectif additionel
Micro-Epsilon France www.micro-epsilon.fr	Tim 400 Tim 450	-20 °C à 900°C en option jusqu'à 1500°C FPA, non refroidi (25 µm x 25 µm) 382x288 Pixels	0,08 K ou 0,04°K	Non refroidi 7,5µm à 13µm	38° x 29° FOV / f = 15 mm 62° x 49° FOV / f = 8 mm 13° x 10° FOV / f = 41 mm	Alimentation et commande par USB  Entrée et Sortie analogiques, Interface Trigger	Processus industriels, R&D, maintenance préventive, automatisme, expertise <b>IP 67</b>	Extrêmement légère (320 g avec objectif) et robuste (IP67) Extrêmement compacte Logiciel gratuit incluse
MICRO-EPSILON www.micro-epsilon.fr	thermoIMAGER TIM 160	-20°C à + 900°C en option 200° à 1500°C 160x120 pixels	0,08 K	Non refroidi 7,5 à 13 µm	72° / f = 3,3 mm ; 48° / f = 5,7 mm ; 23° / f = 10 mm ; 6° / f = 35,5 mm	USB 2.0 Trigger entrée	Processus industriel, R&D, maintenance préventive, automatisme, expertise <b>IP 67</b>	Enregistrement vidéo radiométrique temps réel jusqu'à 120 HZ Très petit : 45x45x62 mm Léger (195 g avec objectif) Logiciel gratuit incluse

Distributeur Fabricants, Site Internet	Référence produit	Gamme de mesure de température. Résolution du capteur	Résolution thermique NETD	Refroidie / non refroidie Bande spectrale	Résolution spatiale : FOV (°), IFOV (mrad)	Interfaces	Applications principales, IP	Commentaires
--	-------------------	---	------------------------------	--	---	------------	------------------------------------	--------------

MICRO-EPSILON www.micro-epsilon.fr	thermoIMAGER TIM 640	-20 à 900 °C 640 x 480 pixels	75 mK	Non refroidi 7,5 - 13 µm	33° x 25°	Entrée et sortie analogiques, Trigger interface, USB 2.0	Processus industriel, R&D, maintenance préventive, automatisme, expertise <b>IP 67</b>	Fréquence d'image en temps réel de 32 Hz, Extrêmement légère, robuste et compacte (320 g, objectif incl.) Logiciel gratuit inclus
MICRO-EPSILON www.micro-epsilon.fr	thermoIMAGER G7	200 à 1500 °C 382 x 288 pixels	130 mK	Non refroidi 7,9 µm	38 ° x 29 ° (f = 15 mm) 62 ° x 49 ° (f = 8 mm)	USB 2.0	Industrie de verre, <b>IP 67</b> (NEMA 4)	A fonction de caméra linéaire, Taille compacte de 46 x 56 x 90 mm, Intégration optionnelle d'un pyromètre de référence pour le verre à revêtement réfléchissant Logiciel gratuit inclus
Testo www.testo.fr	Testo 870	160 x 120 pixels -20 à +280°C	<100mK	Non refroidie 8 à 14 µm	3.68/2.3mrad (SuperResolution) 34°x26°	USB	Principalement artisans du bâtiment	Une focalisation automatique qui permet d'obtenir un thermogramme de bonne qualité associé à l'image réelle. Logiciel offert
Testo www.testo.fr	Testo 875-i	160 x 120 pixels -20 à +350°C En option +550°C	<50mK	Non refroidie 8 à 14 µm	3.3/2.1mrad (SuperResolution) 32°x23°  1.0/0.6mrad (SuperResolution) 9°x7° (version 2i)	USB plus carte SD 2 Go	Bâtiment, industrie et Elec. (CNPP sur 875-2i)	Une focalisation manuelle indispensable pour le contrôle d'armoire électrique et motorisé pour garder une main libre, une possibilité de mesure d'humidité avec une sonde radio pour l'humidité de surface et un casque audio pour enregistrer simultanément un commentaire audio pour simplifier le traitement des images.
Testo www.testo.fr	Testo 882	320 x 240 pixels -20 à +350°C En option +550°C	<50mK	Non refroidie 8 à 14 µm	1.7/1.1mrad (SuperResolution) 32°x23°	USB plus carte SD 2 Go	Bâtiment, industrie et Elec. (CNPP sur 882)	

Distributeur Fabricants, Site Internet	Référence produit	Gamme de mesure de température. Résolution du capteur	Résolution thermique NETD	Refroidie / non refroidie Bande spectrale	Résolution spatiale : FOV (°), IFOV (mrad)	Interfaces	Applications principales, IP	Commentaires
Testo www.testo.fr	Testo 885	320 x 240 pixels -30 à +350°C En option +1200°C	<30mK	Non refroidie 8 à 14 µm	1.7/1.06mrad (SuperResolution) 30°x23°  0.6/0.38mrad (SuperResolution) 11°x9° (version 885-2)	USB plus carte SD 2 Go	Bâtiment, industrie et Elec (CNPP) ainsi que R&D	De plus de la 883  Un assistant de prise de vue panoramique pouvant contenir jusqu'à 9 thermogrammes sur une seule image. Un assistant de reconnaissance de site permettant un stockage automatique des thermogrammes en fonction du lieu. La possibilité d'enregistrement de séquence vidéo par la caméra de façon autonome et /ou par le PC en Online. Un pointeur laser avec correction de parallaxe.

Distributeur Fabricants, Site Internet	Référence produit	Gamme de mesure de température. Résolution du capteur	Résolution thermique NETD	Refroidie / non refroidie Bande spectrale	Résolution spatiale : FOV (°), IFOV (mrad)	Interfaces	Applications principales, IP	Commentaires
Testo <a href="http://www.testo.fr">www.testo.fr</a>	Testo 890	640 x 480 pixels -30 à +350°C En option +1200°C	<40mK	Non refroidie 8 à 14 µm	1.13/0.71mrad (SuperResolution) 42°x32°  0.42/0.26mrad (SuperResolution) 15°x11° (version 890-2)	USB plus carte SD 2 Go	Bâtiment, industrie et Elec (CNPP) ainsi que R&D	De plus de la 875-i Un assistant de prise de vue panoramique pouvant contenir jusqu'à 9 thermogrammes sur une seule image. Un assistant de reconnaissance de site permettant un stockage automatique des thermogrammes en fonction du lieu. La possibilité d'enregistrement de séquence vidéo par la caméra de façon autonome et /ou par le PC en Online. Un pointeur laser avec correction de parallaxe.
FLIR Systems <a href="http://www.flir.fr">www.flir.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	E8	320 x 240 pixels	0.06°C	Microbolomètre non refroidi, 7.5 - 13 µm	45x34°, 2.6 mrad	LCD couleur, 3", 320x240 pixels	Bâtiment, électricité	Point de mesure Max./min. sur zone Alarme de couleur ; bleu rouge (fonction de t°) Technologie MSX brevetée par FLIR

Distributeur Fabricants, Site Internet	Référence produit	Gamme de mesure de température. Résolution du capteur	Résolution thermique NETD	Refroïdie / non refroidie Bande spectrale	Résolution spatiale : FOV (°), IFOV (mrad)	Interfaces	Applications principales, IP	Commentaires
FLIR Systems <a href="http://www.flir.fr">www.flir.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	T460	320x240 pixels	0,03°C	Microbolomètre non refroidi, 7,5 - 13 µm	25x19°, 1,36 mrd	Ecran couleur 3,5" tactile	Industrie / électricité / Bâtiment	Ultra-Max (fonction depuis flir tools) Fonction MSX. Objectifs interchangeables Fonctions PIP et fusion. Bluetooth MeterLink. WiFi. Annotations croquis Boussole Mise au point automatique et manuelle
FLIR Systems <a href="http://www.flir.fr">www.flir.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>								
FLIR Systems <a href="http://www.flir.fr">www.flir.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>								
FLUKE <a href="http://www.fluke.fr">www.fluke.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	Ti90	80x60 pixels	0,15 °C	Microbolomètre non refroidi, 9 à 15 µm	19,5x26°, 5,6 mrd	Ecran couleur LCD 3,5"	Industrie / électricité / Bâtiment	IR-Fusion complets via le logiciel. Fluke Connect™
FLUKE <a href="http://www.fluke.fr">www.fluke.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	Ti95	80x80 pixels	0,10 °C	Microbolomètre non refroidi, 9 à 15 µm	26x26°, 5,6 mrd	Ecran couleur LCD 3,5"	Industrie / électricité / Bâtiment	IR-Fusion complets via le logiciel. Fluke Connect™
FLUKE <a href="http://www.fluke.fr">www.fluke.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	Ti100	160x120 pixels	0,10 °C	Microbolomètre non refroidi, 7,5 - 14 µm	22,5x31°, 3,39 mrd	Ecran couleur LCD 3,5"	Industrie / électricité / Bâtiment	Fluke Connect™ Pointeur laser

Distributeur Fabricants, Site Internet	Référence produit	Gamme de mesure de température. Résolution du capteur	Résolution thermique NETD	Refroidie / non refroidie Bande spectrale	Résolution spatiale : FOV (°), IFOV (mrad)	Interfaces	Applications principales, IP	Commentaires
FLUKE <a href="http://www.fluke.fr">www.fluke.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	Ti105	160x120 pixels	0,10 °C	Microbolomètre non refroidi, 7.5 - 14 µm	22.5x31°, 3.39 mrd	Ecran couleur LCD 3.5"	Industrie / électricité / Bâtiment	IR-Fusion Fluke Connect™ Pointeur laser Annotation vocale
FLUKE <a href="http://www.fluke.fr">www.fluke.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	Ti110	160x120 pixels	0,10 °C	Microbolomètre non refroidi, 7.5 - 14 µm	22.5x31°, 3.39 mrd	Ecran couleur LCD 3.5"	Industrie / électricité / Bâtiment	IR-Fusion Fluke Connect™ Pointeur laser Annotation vocale et photo Enregistrement vidéo
FLUKE <a href="http://www.fluke.fr">www.fluke.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	Ti125	160x120 pixels	0,10 °C	Microbolomètre non refroidi, 7.5 - 14 µm	22.5x31°, 3.39 mrd	Ecran couleur LCD 3.5"	Industrie / électricité / Bâtiment	IR-Fusion Fluke Connect™ Pointeur laser Annotation vocale et photo Enregistrement vidéo Sortie vidéo USB
FLUKE <a href="http://www.fluke.fr">www.fluke.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	Ti200	200x150 pixels	0.075°C	Microbolomètre non refroidi, 7.5 - 14 µm	24x17°, 2.09 mrd (objectifs supplémentaires possibles)	Ecran LCD tactile 3.5 "	Industrie / électricité / Bâtiment	IR-Fusion LaserSharp™ autofocus Commentaire vocal IR-PhotoNotes™ Connectivité Wi-Fi & Bluetooth Annotation textuelle Enregistrement vidéo standard et radiométrique Diffusion de vidéo en continu Fluke Connect Boussole électronique Localisation et enregistrement GPS

Distributeur Fabricants, Site Internet	Référence produit	Gamme de mesure de température. Résolution du capteur	Résolution thermique NETD	Refroidie / non refroidie Bande spectrale	Résolution spatiale : FOV (°), IFOV (mrad)	Interfaces	Applications principales, IP	Commentaires
FLUKE <a href="http://www.fluke.fr">www.fluke.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	Ti300	240x180 pixels	0.05 °C	Microbolomètre non refroidi, 7.5 - 14 µm	24x17°, 1.75 mrd (objectifs supplémentaires possibles)	Ecran LCD tactile 3.5 "	Industrie / électricité / Bâtiment	IR-Fusion LaserSharp™ autofocus Commentaire vocal IR-PhotoNotes™ Connectivité Wi-Fi & Bluetooth Annotation textuelle Enregistrement vidéo standard et radiométrique Diffusion de vidéo en continu Fluke Connect Boussole électronique Localisation et enregistrement GPS
FLUKE <a href="http://www.fluke.fr">www.fluke.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	Ti400	320x240 pixels	0.05 °C	Microbolomètre non refroidi, 7.5 - 14 µm	24x17°, 1.31 mrd (objectifs supplémentaires possibles)	Ecran LCD tactile 3.5 "	Industrie / électricité / Bâtiment	IR-Fusion LaserSharp™ autofocus Commentaire vocal IR-PhotoNotes™ Connectivité Wi-Fi & Bluetooth Annotation textuelle Enregistrement vidéo standard et radiométrique Diffusion de vidéo en continu Fluke Connect Boussole électronique Localisation et enregistrement GPS Contrôle et utilisation à distance

Distributeur	Référence produit	Gamme de mesure de	Résolution thermique	Refroidie / non refroidie	Résolution spatiale :	Interfaces	Applications	Commentaires
--------------	-------------------	--------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------	------------	--------------	--------------

Fabricants, Site Internet		température. Résolution du capteur	NETD	Bande spectrale	FOV (°), IFOV (mrad)		principales, IP	
FLUKE <a href="http://www.fluke.fr">www.fluke.fr</a>  Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>	TiX520	320x240 pixels	0.05°C (0.04°C en mode filtre)	Microbolomètre non refroidi, 7.5 - 14 µm	24x17°, 1.31 mrd (objectifs supplémentaires possibles)	Ecran LCD tactile 5.7", 640x480 pixels	Industrie / électricité / Bâtiment	Grand écran tactile 5.7" haute définition Mode SuperResolution (image 4x plus nette) sur logiciel Mode filtre (amélioration sensibilité thermique (NETD)) IR-Fusion avec autoblend complet Enregistrement vidéo radiométrique LaserSharp™ autofocus Télémètre laser intégré Objectif orientable à 180°

Distributeur Fabricants, Site Internet	Référence produit	Gamme de mesure de température. Résolution du capteur	Résolution thermique NETD	Refroidie / non refroidie Bande spectrale	Résolution spatiale : FOV (°), IFOV (mrad)	Interfaces	Applications principales, IP	Commentaires
FLUKE <a href="http://www.fluke.fr">www.fluke.fr</a>	TiX560	320x240 pixels	0.045°C (0.03°C en mode filtre)	Microbolomètre non refroidi, 7.5 - 14 µm	24x17°, 1.31 mrd (objectifs)	Ecran LCD tactile 5.7", 640x480 pixels	Industrie / électricité / Bâtiment	Grand écran tactile 5.7" haute définition

Testoon <a href="http://www.testoon.com">www.testoon.com</a>					supplémentaires possibles)			Mode SuperResolution (image 4x plus nette) Mode filtre (amélioration sensibilité thermique (NETD)) IR-Fusion avec autoblend complet Enregistrement vidéo radiométrique LaserSharp™ autofocus Télémètre laser intégré Objectif orientable à 180° Contrôle et utilisation à distance
---	--	--	--	--	-------------------------------	--	--	--